

Лабораторная работа 4

«Построение механизма»

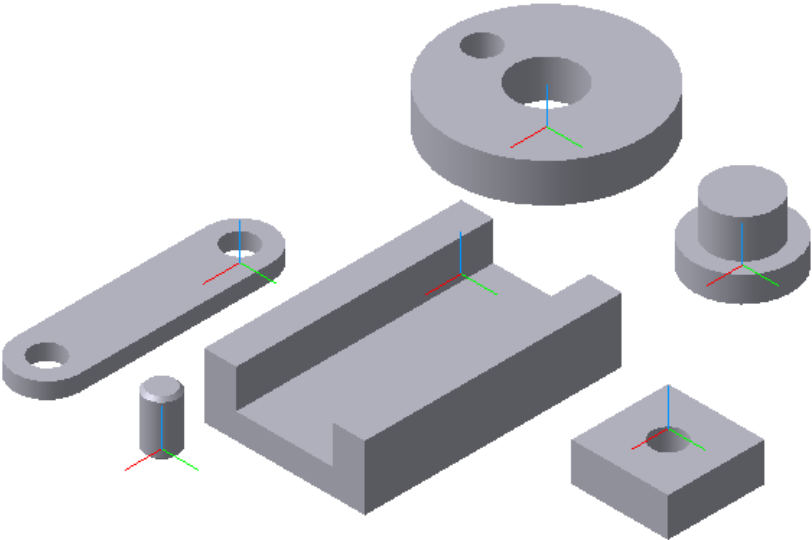
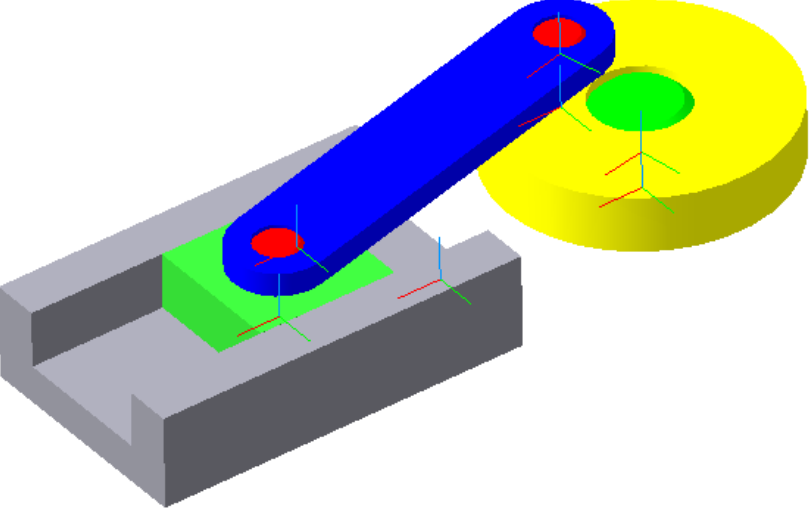
Цель задания

Приобретение умений работы по твердотельному моделированию сборки в среде SolidWorks.

Приемы работы:

- создание сборки;
- добавление в сборку компонентов (моделей деталей) из файла;
- задание сопряжений между компонентами в сборке;
- редактирование сопряженных размеров деталей в сборке;
- контроль работоспособности механизма.

Содержание задания:

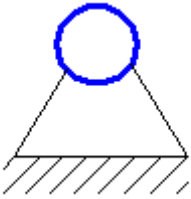
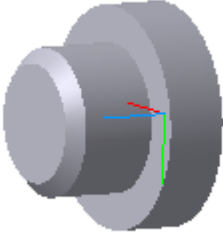
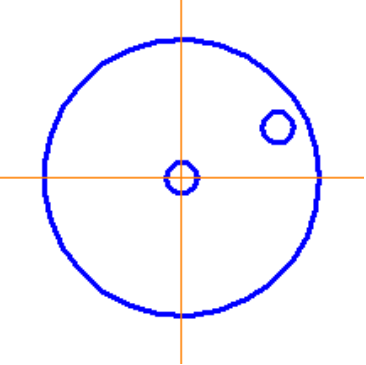
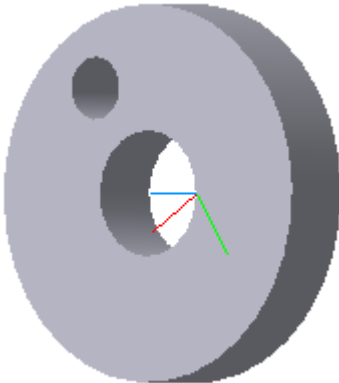
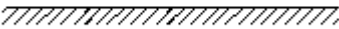
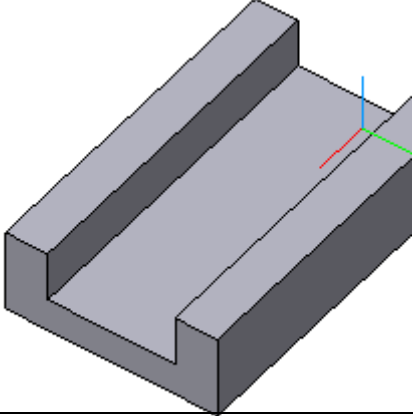
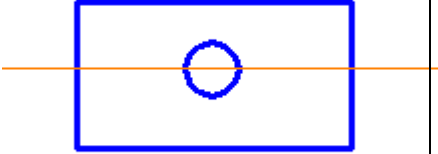
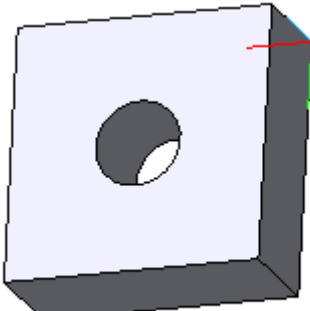
<p>1 Построить детали механизма (таблица 1).</p> <p>Размеры деталей задать самостоятельно, с учетом сопряжений.</p> <p>Сохранить файлы деталей в отдельной папке.</p>	
<p>2 Создать сборку. Добавить в сборку детали механизма, задать сопряжения.</p> <p>Подобрать размеры деталей так, чтобы при работе механизма не возникали конфликты.</p>	

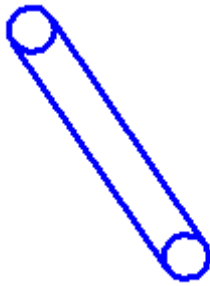
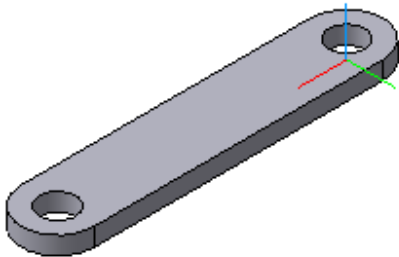
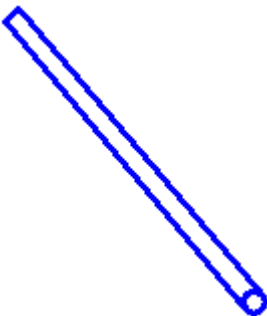
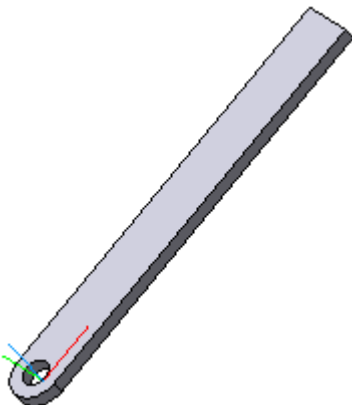

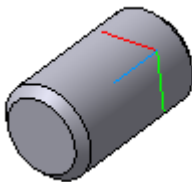
Методические указания к выполнению задания:

1. Построение деталей механизма

1.1. Форма деталей.

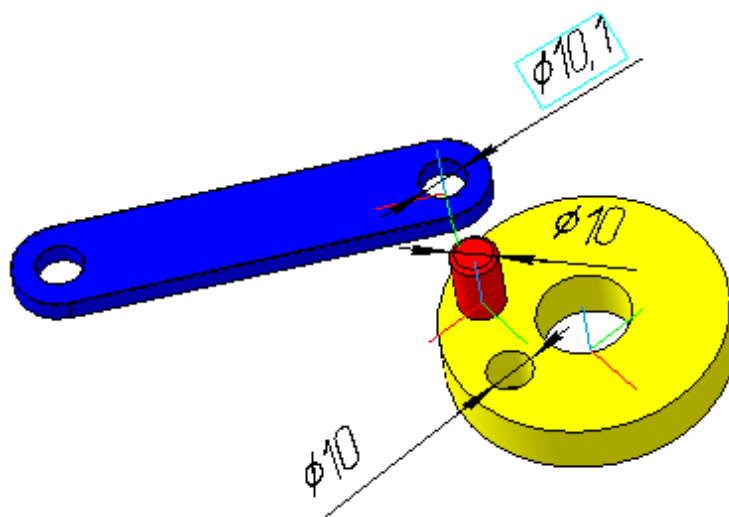
Механизм следует строить из упрощенных деталей, форма которых может быть принята из таблицы или разработана самостоятельно.

Опора / неподвижная ось		
Маховик		
Направляющая		
Камень / Ползун		

Шатун		
Кулиса		
Ось		

1.2. Требования к деталям.

Размеры деталей должны быть подобраны с учетом собираемости механизма, т.е. соответствующие сопрягаемые размеры различных деталей должны иметь одинаковые значения (либо значения, обеспечивающие зазор):

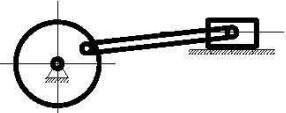
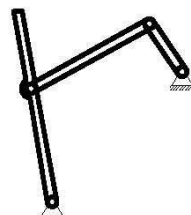
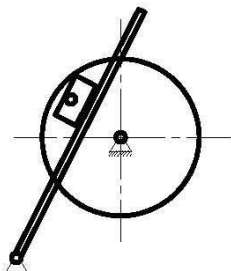
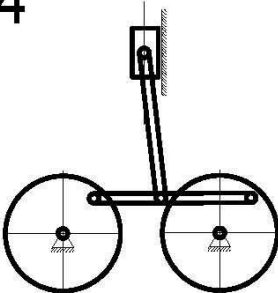
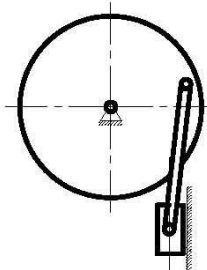
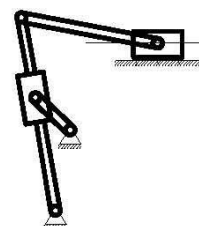
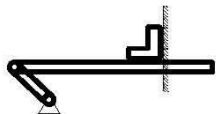
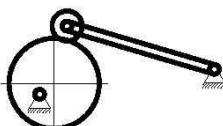
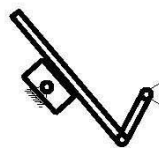
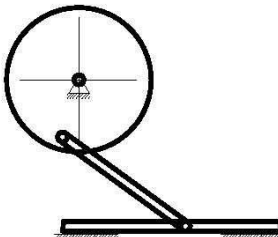
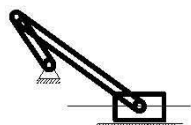
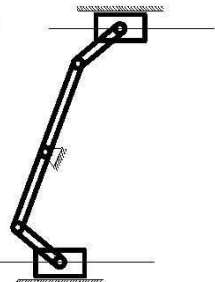
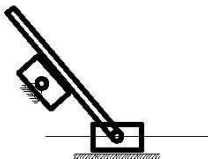
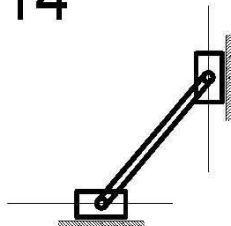


Кроме этого, при назначении размеров деталей следует учитывать работоспособность механизма, например, длина шатуна и диаметр кривошипа должны обеспечивать ход ползуна, соответствующий длине направляющей.

1.3. Сохранение деталей.

Все детали, которые будут использованы в механизме, следует сохранить на диске в виде отдельных файлов. Файлы деталей, относящихся к одной сборке, нужно хранить вместе с файлом этой сборки в отдельной папке.

Варианты заданий

<p>1</p> 	<p>2</p> 	<p>3</p> 
<p>4</p> 	<p>5</p> 	<p>6</p> 
<p>7</p> 	<p>8</p> 	<p>9</p> 
<p>10</p> 	<p>11</p> 	<p>12</p> 
<p>13</p> 	<p>14</p> 	<p>15</p> 